



TOMOGRAFIA COMPUTERIZZATA E RICOSTRUZIONI 2D, 3D E VOLUME RENDERING PER LA PIANIFICAZIONE CHIRURGICA DELLE FRATTURE ACETABOLARI:

miglioramento della precisione e riduzione del tempo operatorio

Introduzione/Background

Le immagini di Volume Rendering (VR) ottenute dalla Tomografia Computerizzata (TC) rivestono un ruolo cruciale nella classificazione e nella pianificazione chirurgica delle fratture articolari acetabolari. La ricostruzione VR consente di visualizzare i frammenti della frattura e la loro posizione spaziale, facilitando la scelta tra trattamenti chirurgici e conservativi, e migliorando l'accuratezza della diagnosi.

Obiettivi/Scopo

Lo scopo di questo studio è valutare l'utilizzo del VR nella pianificazione chirurgica delle fratture acetabolari, al fine di ottenere una riduzione ottimale dei frammenti di frattura, migliorare l'efficacia del trattamento e ridurre il tempo operatorio.

Materiali e Metodi

Sono stati esaminati 10 casi di fratture complesse acetabolari. Per ciascun caso, sono state acquisite immagini TC elicoidali e ricostruzioni 2D, 3D Multiplanar Reconstruction (MPR) e VR. Un'analisi dettagliata delle immagini ha guidato la scelta dell'approccio chirurgico, privilegiando l'accesso posteriore rispetto all'accesso anteriore ileo-inguinale nelle fratture trasverse che coinvolgono entrambe le colonne.

Risultati

Le immagini VR hanno indirizzato l'accesso chirurgico per la riduzione e la sintesi delle fratture trasverse dell'acetabolo mediante accesso posteriore ed hanno consentito in 6 casi su 10, dato il buon risultato ottenuto, di evitare il doppio accesso chirurgico riducendo la durata degli interventi e, di conseguenza, il tempo di occupazione delle sale operatorie.

Conclusioni

Il Volume Rendering rappresenta un valido ausilio nella pianificazione chirurgica delle fratture acetabolari, contribuendo a migliorare la precisione dell'intervento e ridurre il tempo operatorio. La possibilità di eseguire controlli intraoperatori implementando gli amplificatori di brillantezza in nostro possesso con amplificatori 3D rappresenta una promettente frontiera per il perfezionamento della chirurgia traumatologica pelvica.